



TITLE:

腹腔鏡下腎固定術を施行した腎下垂の1例

AUTHOR(S):

宗田, 武; 堀, 大輔; 大西, 裕之; 宮川, 美榮子; 松田, 公志

CITATION:

宗田, 武 ...[et al]. 腹腔鏡下腎固定術を施行した腎下垂の1例. 泌尿器科紀要 1999, 45(7): 481-484

ISSUE DATE:

1999-07

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/114081>

RIGHT:

腹腔鏡下腎固定術を施行した腎下垂の1例

市立島田市民病院泌尿器科 (科長: 宮川美榮子)

宗田 武, 堀 大輔, 大西 裕之, 宮川美榮子

関西医科大学泌尿器科学教室 (主任: 松田公志教授)

松 田 公 志

LAPAROSCOPIC NEPHROPEXY FOR SYMPTOMATIC NEPHROPTOSIS:
A CASE REPORT

Takeshi SODA, Daisuke HORI, Hiroyuki ONISHI and Mieko MIYAKAWA

From the Department of Urology, Shimada Municipal Hospital

Tadashi MATSUDA

From the Department of Urology, Kansai Medical University

We present our clinical findings of laparoscopic nephropexy performed on a 32-year-old woman with symptomatic nephroptosis. Supine and erect excretory urography (DIP) revealed right renal descent of 2.5 vertebral bodies with hydronephrosis. Laparoscopic transperitoneal nephropexy was performed using nonabsorbable sutures, polyglactin net, hernial staplers and tissue adhesive. An upright DIP 1 month postoperatively revealed renal descent of only 1 vertebral body and no hydronephrosis. One year postoperatively, the patient is asymptomatic. A laparoscopic procedure, which is safe, effective and causes minimal morbidity, represents an excellent approach for repair of symptomatic nephroptosis.

(Acta Urol. Jpn. 45: 481-484, 1999)

Key words: Nephropexy, Laparoscopy

緒 言

近年、腎固定術がほとんど行われなくなった理由の1つに、疾患の重篤度に比べて手術侵襲が大きいことが挙げられる^{1,2)}。一方、近年腹腔鏡下あるいは後腹膜鏡下腎固定術が報告され、侵襲が少なく有用な方法であるとされている³⁻¹⁰⁾。今回、腹腔鏡下腎固定術を行い、若干の工夫を加えたので、その手術手技につき報告する。

症 例

患者: 32歳, 女性

主訴: 立位での右腰背部痛

既往歴: 12歳時, 左無機能腎に対して左腎摘出術

家族歴: 特記すべきことなし

現病歴: 1995年頃より時々右腰痛を自覚していたが、原因は不明であった。1996年8月の出産後より徐々に腰痛が増強し、同年12月、水腎症を伴う右急性腎盂腎炎にて当科初診、入院となった。精査の結果、右腎の下垂(2.5椎体)および水腎症を認めた(Fig. 1A, B)。ダブルJカテーテル留置などの保存的治療で軽快したため経過観察を行っていたが、約1年後より腰痛の頻度、強さが次第に増強してきた。また、坐

位のレノグラムで著明な排泄遅延が認められた(Fig. 2A, B)ため、ダブルJカテーテルの再留置が必要となった。腎固定術に関し、開放手術および腹腔鏡手術の説明をしたところ、腹腔鏡手術を希望されたため、腹腔鏡下腎固定術目的に入院となった。

入院時所見: 身長 155 cm, 体重 50 kg. 左側腹部に12歳時の手術瘢痕を認めた。

入院時検査成績: 血算, 血液生化学に異常所見なし。尿所見も正常であった。

手術所見: 1997年12月12日, ダブルJカテーテルを留置したまま, 全身麻酔下に腹腔鏡下腎固定術を施行した。体位は左半側臥位とし, 外套管の挿入部位は図のごとく, 4箇所とした(Fig. 3)。腹腔内を観察後, 右腎の直上で腹膜後葉に横切開を加え, 後腹膜腔に到達。Gerota 筋膜も横に切開して腎を露出し, 腎門部を損傷しないよう, 注意しながら全周にわたって腎を剝離した。腎門部に尿路通過障害の原因となり得るような異常血管などの構造物を認めないことを確認して固定に移った。まず3-0 ポリプロピレン糸で腎下極と腰方形筋膜とを縫合(Fig. 4A)。次に15×15 cmのpolyglactin netで腎全体を被覆し, ステープラーを用いてネットの上部, 外側, 下部を順に大腰筋膜および腰方形筋膜に固定した(Fig. 4B)。この際, ネット

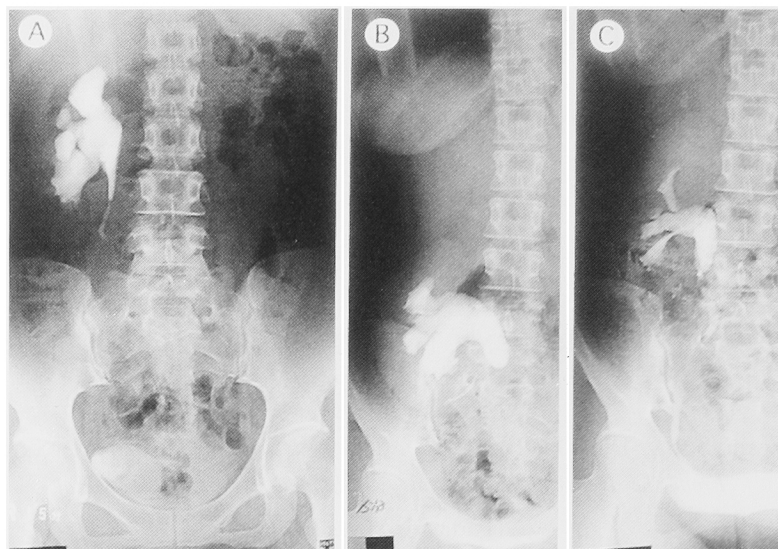


Fig. 1. Preoperative and postoperative DIPs. (A) Preoperative study with patient supine. (B) Preoperative view with patient erect, the kidney descends approximately 2.5 vertebral bodies. (C) Postoperative film with patient erect.

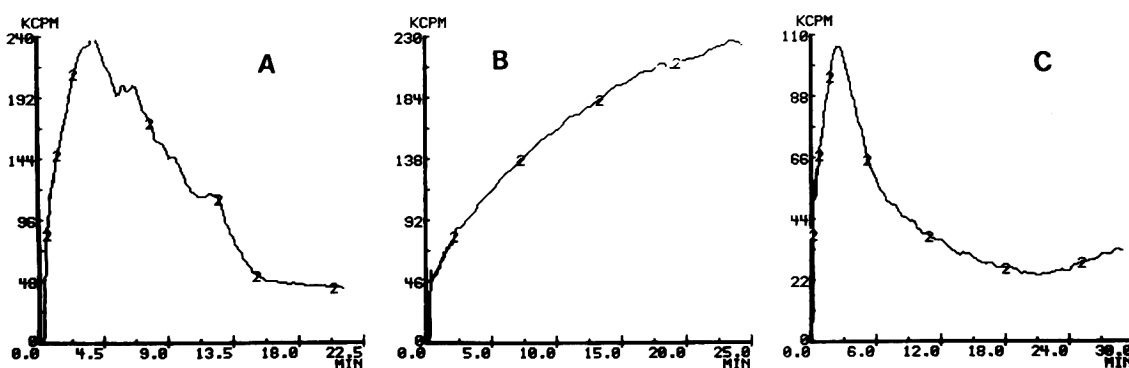


Fig. 2. Preoperative and postoperative renograms. (A) Preoperative with patient supine, renal plasma flow (RPF)=379.2 ml/min. (B) Preoperative with patient upright, RPF=177.8 ml/min. (C) Postoperative with patient upright, RPF=545.7 ml/min.

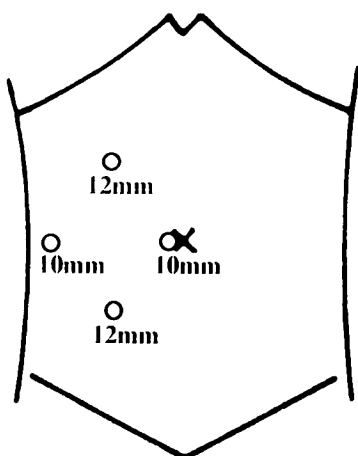


Fig. 3. Positions of trocars for laparoscopic nephropexy.

が腎門部にかからないように注意した。その上からフィブリン糊を噴霧した後、Gerota 筋膜を閉じ、腎下極を下から支えるように、Gerota 筋膜の上からさらにステープラーで固定し (Fig. 4C)、最後に後腹膜

を閉じ、ドレーンは留置せずに閉創した。手術時間は4時間24分、出血量は少量であった。

術後経過：2日目より食事開始。3日目に歩行開始。4日目に硬膜外チューブ抜去。5日目、創痛に対して坐薬を1度使用した。その後の経過は順調で、術後10日目に退院となった。ところが、退院した当日に子供が喘息で入院したため泊まり込みの付き添いを始めたところ、翌日より右腎下極あたりに一致する限局性の腹痛が出現。鎮痛剤を要する状態が10日間続き、子供の退院後、安静を保つことにより軽快した。術後1カ月目にダブルJカテーテルを抜去して撮影したDIPでは、立位にて右腎の下垂は1椎体分に減少し、水腎症は生じなかった (Fig. 1C)。レノグラムでも、坐位における排泄遅延は認められなくなった (Fig. 2C)。術後約9カ月頃、一過性に軽度ながら腰痛および水腎症が再発したが、特に処置を要することなく軽快し、術後1年経過した現在、症状の再発を認めず、腎機能も良好である。

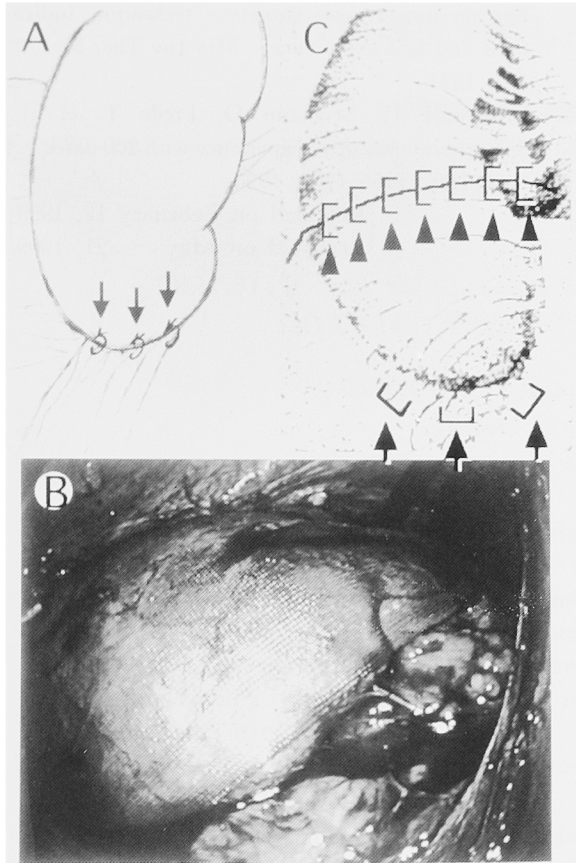


Fig. 4. Laparoscopic nephropexy. (A) Lower pole of renal capsule has been sutured to overlying fascia of quadratus lumborum muscle (↑). (B) Endoscopic view. The kidney has been wrapped into polyglactin net and fixed to the fascia of the quadratus lumborum or the psoas muscles. (C) The Gerota's fascia was closed with hernial staplers (▲). Then, at the lower portion of the kidney, the Gerota's fascia was stapled to the fascia of the quadratus lumborum muscle to support the kidney (↑).

考 察

近年, 手術適応に否定的な意見が主流を占める腎下垂であるが^{1,2)}, 症状が重篤で保存的治療の無効な患者も少数ながら存在する。また, 最近の腹腔鏡下手術の急速な進歩に伴って, 腎固定術にも再び関心が集まりつつある¹⁾。

腹腔鏡下腎固定術は1993年, Urban ら³⁾によって最初に報告され, その後, 後腹膜鏡下手術を含めて約40例の報告が続いている⁴⁻¹⁰⁾。Urban らの術式はGerota 筋膜をハンモック状に形成して腎を支えるものであったが, 患者の症状は改善したものの術後も2椎体分の腎下垂が続いたため, 以後同グループでは腎被膜を腰方形筋に縫いつける方法を行っている⁵⁾。一方, Hübner ら⁴⁾は吸収性の polyglactin net とス

テプラーで腎を固定する術式を報告している。また, Rassweiler ら^{9,10)}は後腹膜鏡手術を200例集計し, その内14例に腎固定術が施行されている。固定法は腎下極を腸腰筋に縫いつけるもので, 後腹膜鏡を用いることの利点, 欠点については, 腎固定術に特有なものの記載はない。後腹膜鏡の場合, 側臥位で行うため, 剝離された腎臓が中央寄りに落ち込んで, 適切な位置に戻すのに苦労するのではないかと, などといったことが予想されるが, そのようなことについては述べられていなかった。日本では Matsuda ら⁶⁾が, polyglactin net とステープラーを用いた経腹膜的腎固定術を1例報告しているのみである。いずれの術式でも良好な結果が報告されており, 重篤な合併症も生じておらず, 腹腔鏡下腎固定術は安全かつ有効で侵襲が少なく, 優れた治療法であると結論づけられている。ただ観察期間が, 長いもので3年程度であり, 長期予後に関してはまだ不明である。本症例においては, 2重3重の固定を行っておく方がより有効であろうとの考えから, 各種固定法を組み合わせ用いた。手術時間や出血量, 術後の回復状況は他の報告と比べても遜色はなかった。退院後に腹痛が出現した原因は不明であるが, 他の報告では術後日常生活に戻るまで2~3週間を要しており, 本症例では術後早期に無理をしたことが疼痛発現をもたらした要因の1つであろうと考えている。また, 一過性ではあっても術後に一度, 軽度の症状再発を生じていることもあり, 今回の手術の有効性について, 今後も長期間の経過観察が必要である。

結 語

腹腔鏡下腎固定術は手術侵襲が少なく, 症状の強い腎下垂に対して有用な治療法と考える。

文 献

- 1) Moss SW: Floating kidneys: a century of nephroptosis and nephropexy. *J Urol* **158**: 699-702, 1997
- 2) 前川正信: 腎下垂. 新臨床泌尿器科全書, 第9巻A. 市川篤二, 落合京一郎, 高安久雄 監, pp.133-139, 金原出版, 東京, 1982
- 3) Urban DA, Clayman RV, Kerbl K, et al.: Laparoscopic nephropexy for symptomatic nephroptosis: initial case report. *J Endourol* **7**: 27-30, 1993
- 4) Hübner WA, Schramek P and Pflüger H: Laparoscopic nephropexy. *J Urol* **152**: 1184-1187, 1994
- 5) Elashry OM, Nakada SY, McDougall EM, et al.: Laparoscopic nephropexy: Washington University experience. *J Urol* **154**: 1655-1659, 1995
- 6) Matsuda T, Uchida J, Ashida M, et al.:

- Laparoscopic nephropexy: a case report. *Int J Urol* **3**: 397-400, 1996
- 7) Fornara P, Doehn C and Jocham D: Laparoscopic nephropexy: 3-year experience. *J Urol* **158**: 1679-1683, 1997
- 8) Marcovich R and Wolf JSJ: Laparoscopy for the treatment of positional renal pain. *Urology* **52**: 38-43, 1998
- 9) Rassweiler JJ, Henkel TO, Stock C, et al.: Retroperitoneoscopic surgery technique, indications and first experience. *Min Inv Ther* **3**: 179-195, 1994
- 10) Rassweiler JJ, Seemann O, Frede T, et al.: Retroperitoneoscopy: experience with 200 cases. *J Urol* **160**: 1265-1269, 1998
- (Received on February 12, 1999)
(Accepted on May 21, 1999)